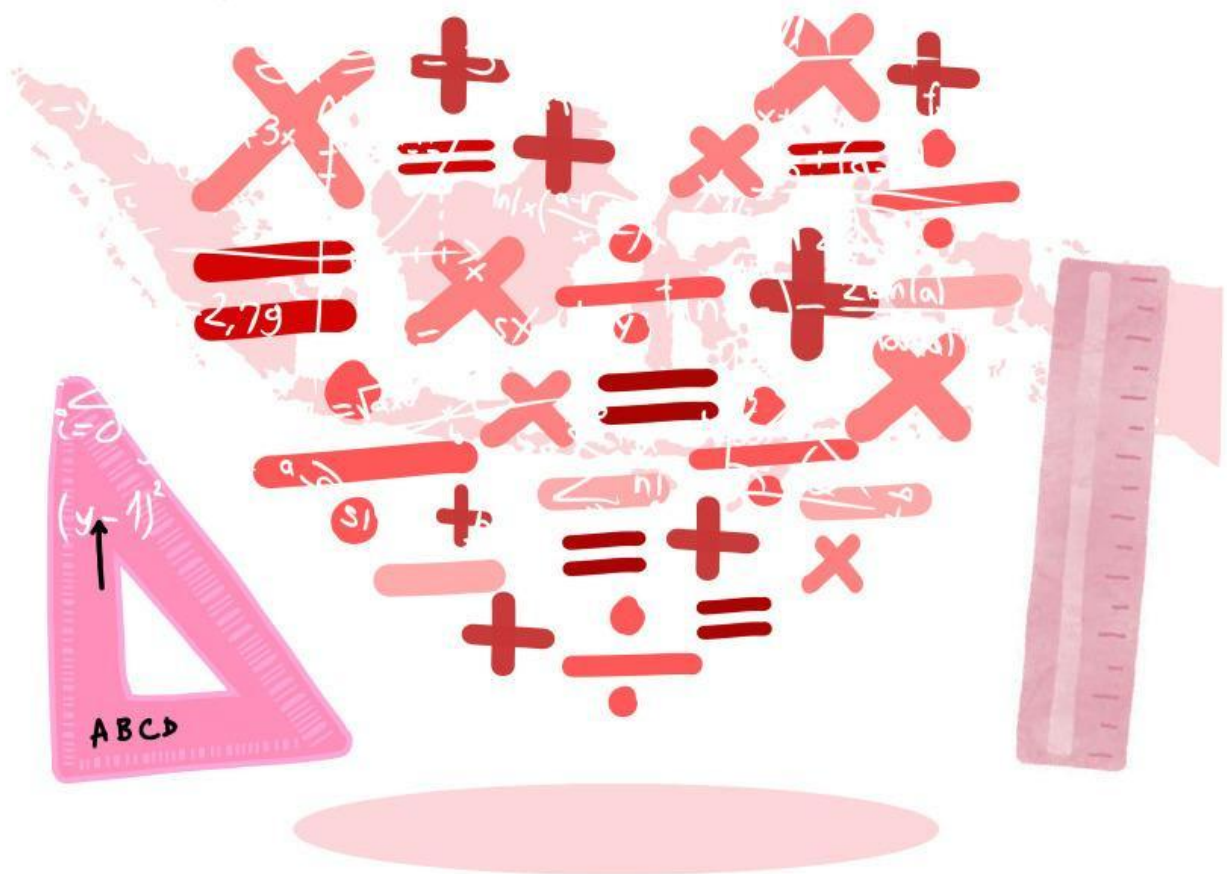
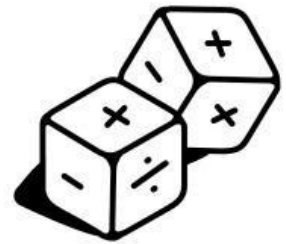




Kurikulum
Merdeka

SOAL

MATEMATIKA (X)



Nama:

Kelas:

1. Sederhanakan bentuk eksponen berikut ini:
 $(2^3 \times 2^4) : 2^5 !$

2. Suku ke-n barisan aritmetika dirumuskan $U_n = 4n - 3$. Tentukan suku ke-10 barisan tersebut!

3. Tentukan nilai dari operasi eksponen berikut: $5^0 + 2^{-1} + 3^1$

4. Tentukan nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan berikut:

$$2x + 3y = 8$$

$$3x - y = 1$$

5. Carilah nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan:

$$x + 3y = 7$$

$$2x + 5y = 12$$

6. Diketahui sistem persamaan $4x + 3y = 13$ dan $x - 2y = -5$. Tentukan nilai dari $2x + y$.

7. Hitunglah jumlah 15 suku pertama dari deret aritmetika: $4 + 10 + 16 + 22 + \dots$

8. Tentukan koordinat titik puncak dari grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 4x - 5$!

9. Tentukan titik potong grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 2x - 8$ terhadap sumbu X!

10. Tentukan rumus fungsi kuadrat yang grafik parabola-nya memiliki titik puncak (1, 4) serta melalui titik (0, 3)!

11. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan nilai mutlak berikut: $|2x - 5| = 7$

12. Diketahui suatu barisan aritmatika dengan suku ke-3 adalah 11 dan suku ke-8 adalah 26. Tentukan suku ke-20 barisan tersebut!

13. Diketahui titik $P(2, 3)$ dan titik $Q(5, 7)$. Komponen vektor $\{PQ\}$ adalah...

14. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x + y = 8$ dan $x - y = 1$ adalah...

15. Diketahui segitiga ABC siku-siku di B. Jika panjang sisi $AB = 12$ cm dan $BC = 5$ cm, maka nilai dari $\sin A$ adalah...

16. Grafik fungsi eksponen ($f(x) = 3^x$) pasti memotong sumbu Y di titik...

17. Persamaan linear dalam dua variabel adalah persamaan yang dapat ditulis dalam bentuk $ax+by=c$, merupakan definisi dari....

18. Sebuah parabola memiliki titik puncak $(3,-4)$ dan melalui titik $(1,2)$. Persamaan kuadrat yang merepresentasikan parabola ini adalah:

19. Suatu segitiga ABC siku-siku di B, besar sudut A = 30 derajat, panjang AB = 15 cm. Panjang sisi AC adalah...

20. Jika diketahui segitiga ABC dengan $a = 10$ cm, $b = 12$ cm, dan sudut $c = 120$ derajat, luas segitiga tersebut adalah...
